LECZENIE DOMOWE.

XII

UCHO,

JEGO CHOROBY, LECZENIE I PIELĘGNOWANIE.

PORADNIK DLA WSZYSTKICH.

Napisał

Dr. Ludwik Loewe.

Tłomaczył **Dr. J. St.**

Z 6 rysunkami.

WARSZAWA.

NAKŁAD MAURYCEGO ORGELBRANDA.

1889.

LECZENIE DOMOWE.

XII.

UCHO

JEGO CHOROBY, LECZENIE I PIELĘGNOWANIE.

PORADNIK DLA WSZYSTKICH

Napisał

Dr. Ludwik Loewe,

Tłomaczył

Dr. J. St

(Z rysunkami).

WARSZAWA.

NAKŁAD MAURYCEGO ORGELBRANDA.

1889.

Дозволено Цензурою.

Варшава, 29 Декабря 1888 года.

Warszawa. — Druk S. Orgelbranda Synów, Krakow.-Przedm. № 66.

WSTĘP.

Organizm człowieka jest w ten sposób zbudowany, że falowanie powietrza odczuwa jako szméry. Do tego celu posiada właściwy organ: ucho. Ażeby jednakże takowe odbierało wrażenia, t. j. mogło funkcyonować we właściwy sposób, potrzeba, aby cząsteczki powietrza drgały z pewną właściwą, nie za małą i nie zbyt wielką, prędkością.

Słyszymy wówczas ton, gdy drgania odbywają się z szybkością minimalna 30 razy na sekundę, jeżeli odbywają się wolniej, natenczas ludzkie ucho nie jest w stanie ich pochwycić. Podobnież wówczas gdy szybkość drgania przekracza 30,000 na sekundę, nie możemy ich słyszeć. Być może, że inne stworzenia o delikatnym słuchu, jak np. psy gończe, koty i zwiérzęta dzikie słyszą i po za

temi granicami, ustanowionemi przez naturę dla ucha człowieka.

Od szybkości falowania powietrza zależną jest wysokość, resp. niskość tonu. Im wolniéj się ona odbywa, tém ton jest niższy i odwrotnie, im szybcéj, tém ton jest wyższym. Najniższy ton przychodzi do skutku przy 30 drganiach na sekundę, najwyższy zaś przy 30,000. Między tém znajduje się niezliczona ilość odcieni tonów, które wprawni muzycy odróżnić mogą np. w takim odstępie, jak 1000 : 1001. Jakkolwiek tony, słyszane przez nasze uszy, są nadzwyczaj różnorodne, można je jednakże rozdzielić na dwie główne kategorye, a mianowicie na tony muzykalne i niemuzykalne. Ton powstaje wówczas, gdy wprawione w ruch powietrze drga w sposób regularny, szmér zaś, gdy drganie odbywa się nieregularnie. Z kilku zmieszanych ze sobą tonów powstaje również szmér. Siła tonu zależną jest od tego, w jakim stopniu wprawione są cząsteczki powietrza w falowanie. Uderzona struna fortepianowa z początku drga silnie i skutkiem tego ton jest silny, późniéj w miarę drgań słabszych i ton staje się stopniowo coraz słabszy, przyczém jednakże wysokość tonu pozostaje przez cały czas drgania niezmienioną. Z chwilą ustania drgań struny i ton niknie. Na jakość tonu wpływa bardzo wiele źródło, z którego

powstaje. Ucho wykształcone potrafi odróżnić, czy ton słyszany powstał ze skrzypiec, klarnetu, oboju lub z jakiego innego instrumentu muzycznego.

Odróżniamy wysokość, siłę i dźwięczność tonów.

Uwagi anatomiczne.

Od konchy usznéj prowadzi krótki kanał, nazwany przewodem słuchowym zewnętrznym, do wnętrza głowy. Rozdziela się on na część zewnętrzną

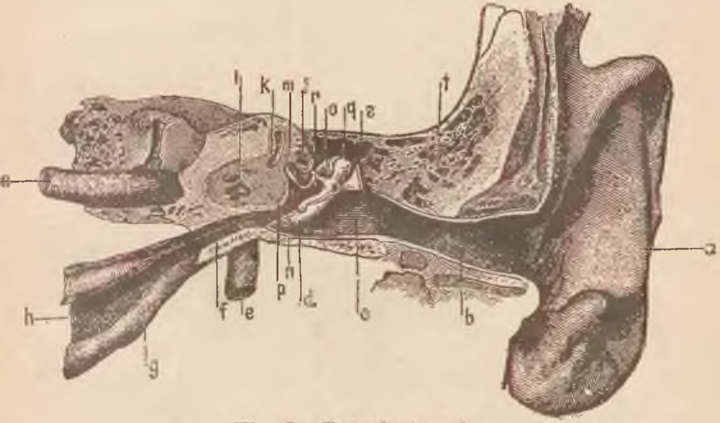


Fig. I. Przecięcie ucha.

a. Koncha uszna. *b.* Część chrząstkowata przewodu słuchowego zewnętrznego. *c.* Część kostna. *d.* Błona bębenkowa. *e.* Arterya szyjowa. *f. g. h* Trąbka Eustachiusza. *i.* Ślimak. *k.* Przewód półkolisty. *m.* Okno owalne i strzemię *n.* Okno okrągłe. *o.* Kowadełko. *p.* Młotek. *r.* Jama bębenkowa.

chrząstkowatą i część wewnętrzną kostną. Jest od wnętrza zamknięty przez przeźroczystą, jasną bło-

nę, zwaną błoną bębenkową. Po za nią znajduje się nieregularna, wąska, wypełniona powietrzem jamka: jama bębenkowa. Ta jest ze wszech stron zamkniętą, za wyjątkiem jednego miejsca, które za pośrednictwem trąby Eustachiusza łączy się z gardzielą i jamą nosową. Jama bębenkowa tworzy nieznaczne wydęcia ku tyłowi, ku górze i na zewnątrz, t. j. w przeciwnym kierunku, jak trąba Eustachiusza, zwane przedsionkiem.

W jamie bębenkowéj pomieszczają się trzy kosteczki, młotek, kowadło i strzemię (fig. 2, a, b. c). Nazwy te pochodzą ztąd, że kosteczki te, w saméj



Fig. 2. Kostki słuchowe.
a. Młotek. *b.* Kowadło. *c.* Strzemię.

rzeczy, przypominają swym kształtem powyższe przedmioty. Młotek przy pomocy swego trzonka złączony jest silnie z wewnętrzną powierzchnią bło-

ny bębenkowéj, a głowa złączona jest z trzonem kowadła za pomocą stawu, jedna odnoga kowadła jest również za pomocą stawu złączona ze strzemieniem. Strzemię, mianowicie powierzchnia dolna (na któréj jeździec opiera nogę) tworzy otwór, który nazywa się okienkiem owalném (zob. fig. 1).

Na wewnętrznéj ścianie jamy bębenkowéj znajduje się jeszcze jedno okienko, zwane okrągłém, a które zamknięte jest przez cienką błonę, nazywaną błoną bębenkową wtórną. Owalne i okrągłe okienka prowadzą do położonego w głębi kości czaszki systemu kanałowego, tak nazwanego błędnika (labirynt) (fig. 3).

Składa się on z trzech części: 1. przedsionka



w którém pomieszczone jest okienko owalne (*d*); 2. ślimaka (*e*); 3. z kanałów półkolistych, których jest trzy (*a*, *b*, *c*,). Cały błędnik wypełniony jest pły-

nem, w którym mieszczą się najdelikatniejsze zakończenia nerwu słuchowego, dochodzącego tu z mózgu. Ostateczne jego zakończenia nurzają się w płynie i odbierają właściwe wrażenia słuchowe.

Bardzo ważny jest stosunek jamy bębenkowéj do jamy czaszkowéj, od téj ostatniéj bowiem jest odgraniczoną tylko cienką błoną i skutkiem tego stany zapalne ucha mogą bardzo łatwo przechodzić na błony mózgowe, co stanowi chorobę bardzo niebezpieczną.

Uwagi fizyologiczne.

Fale powietrza, z chwilą gdy doszły do ucha, jako głos dostają się bez trudności do błony bębenkowéj, lecz daléj już postąpić nie mogą. Skutkiem falowania powietrza błona bębenkowa podlega drganiom, podobnie jak kawałek materyi wyciągnięty między rękoma silnie drga, gdy głos jest ku niéj zwrócony.

Otóż fale powietrzne, spowodowane drganiem pewnego ciała, czyli głos, wprawiając w drganie błonę bębenkową udzielają się również silnie do niéj przymocowanemu młotkowi, ztąd przechodzą na kowadełko, dalej na strzemię, a ostatecznie wprawiają w podobny ruch płyn, w którym pływają zakończenia nerwu słuchowego. Tu zapomocą wzbudzonych prądów elektrycznych powstaje wrażenie głosu, które po nerwie, również zapomocą prądów elektrycznych, przenosi się do mózgu, gdzie powstaje właściwa świadomość głosu.

Ucho zatem jest pośrednikiem; ono samo nie słyszy, lecz odbiera falowanie powietrza i przenosi

je w tym rodzaju jak telefon, w postaci prądów elektrycznych.

Prócz tych wrażeń słuchowych, które ucho odbiera za pośrednictwem falowania powietrza, posiada ono jeszcze inną własność.

Wiadomą jest rzeczą, że ciała stałe przenoszą szméry lepiéj niż powietrze. W ten sposób np. jeżeli chodzący zegarek, który słychać zaledwie na kilka cali odległości od ucha, przyłożymy do jednego końca kloca długiego na kilkanaście łokci a przy drugim końcu pomieścimy ucho, będziemy chód zegarka doskonale słyszeli. Kości czaszki i zęby nie stanowią pod tym względem wyjątku. Sprawdzić to można w następujący sposób. Jeżeli zatkamy przewody zewnętrzne ucha za pomocą palców albo waty, a następnie na jednym końcu nitki zawiesimy np. łyżkę a drugi weźmiemy w zęby i będziemy robili poruszenia, tak aby łyżka uderzała o jaki twardy przedmiot, np. stół, wówczas pomimo zatkanych uszu będziemy doskonale słyszeli dźwięk, jaki wydaje łyżka, który dostawać się będzie do naszego ucha po nitce, na któréj wisi. Dźwięk zatem zostaje tu za pośrednictwem kości i zębów przeniesionym do ucha, podobnież jak poprzednio widzieliśmy, że się dostawał za pośrednictwem uderzania powietrza o błonę bębenkową.

Dla zdrowego ucha to przewodnictwo głosu kości czaszki ma podrzędne znaczenie, dla chorego jednakże może być niezmiernie ważne. Przy zniszczeniu bowiem, skutkiem spraw chorobowych, błony bębenkowéj a nawet i innych organów ucha, chorzy w ten sposób mogą jeszcze, jakkolwiek niedokładnie, słyszeć. W ten sposób głuchy słyszy np. uderzenie młota w podłogę, dźwięki dochodzą przez podłogę i kości szkieletu; podobnież turkot lub tętent słyszą za pośrednictwem nóg, a nie uszu.

W ostatnich też czasach próbowano budować trąbki akustyczne dla głuchych, któreby przeprowadzały dźwięki nie za pośrednictwem ucha, ale kości.

Ażeby kosteczki uszne mogły się dokładnie poruszać, pomieszczone zostały, jak widzieliśmy, w przestrzeni, napełnionéj powietrzem, a natura pomyślała o tém, aby powietrze było odświeżane i w tém celu zaopatrzyła ucho w trąbkę Eustachiusza, łączącą się z jamą ustną i nosową i skutkiem tego przy przełykaniu, kichaniu, poziewaniu następuje napływ świeżego powietrza do ucha, czyli tak nazwana wentylacya ucha.

ROZPOZNANIE.

Badanie błony bębenkowéj.

W celu zbadania ucha należy chorego tak posadzić, aby zdrową stroną był zwrócony do światła: okna lub lampy. Następnie lekarz pomieszcza się po stronie chorego ucha twarzą zwrócony do okna lub lampy, wprowadza do chorego ucha mały, lejkowaty wziernik (fig. 4) i oświeca wnętrze takowego za pośrednictwem lusterka (fig. 5), zbierającego promienie światła. Lusterko jest w samym środku opatrzone otworem, aby badający mógł przez takowy patrzeć na wziernik. Przy pewnéj wprawie badania, zależącéj na tem, aby wziernik stosownie pomieścić w uchu i z lusterka dokładnie światło odbite skierować w ucho, można zobaczyć błonę bębenkową w całéj rozciągłości, co dowodzi, że przewód słuchowy zewnętrzny jest wolny od nagromadzenia woszczku usznego i ciał obcych.



Fig. IV.

Jeżeli błony bębenkowéj, z powodu właśnie nagromadzenia się owego woszczku dojrzeć nie można, wypada przewód słuchowy przeszprycować letnią wodą.



Fig. V.

Dokonać tego można za pośrednictwem zwyczajnego irrygatora, zawierającego pół litra wody, a zakończonego cienką kaniulą. Dla dokładnego wykonania przeszprycowania potrzebni są lekarzowi dwaj asystenci (można doskonale bez nich się obejść. *Przyp. tłom.*). Jeden przygotowywa i trzy-

ma irrygator, znajduje się po prawéj stronie lekarza, drugi zaś stoi z tyłu za pacyentem i podtrzymuje naczynie, w które spływa woda. Pacyent nie powinien sam tego robić. Najsamprzód dla tego, że nie trzyma należycie naczynia, woda często wylewa się na odzienie, a powtóre, że trzymając naczynie, podnosi ramię do góry a głowę zniża na bok. Skutkiem tego woda nie może z dostateczną siłą wpływać do ucha. Asystent wówczas powinien za pośrednictwem nacisku naczyniem zmusić pacyenta do opuszczenia ramienia, a drugą ręką podtrzymywać głowę. Lekarz staje nieco z boku przy chorym, ujmuje lewą ręką górną część konchy usznéj i dosyć silnie pociąga ją ku tyłowi, górze i na zewnątrz. Prawą ręką wprowadza kaniulę do przewodu słuchowego i przeszprycowywa go tak długo, dopóki wszystkie nieczystości nie zostaną wydalone.

Próba słuchu.

Po obejrzeniu błony bębenkowéj przystępuje się do zbadania słuchu.

Przy badaniu chorego ucha co do słuchu natrafia się na ważną przeszkodę, t. j. że dźwięki odbiera jednocześnie i ucho zdrowe. Wprawdzie można w podobnych razach zdrowe ucho silnie zatkać watą, a prócz tego jeszcze palcem, w ten sposób jednakże słuch u wielu zostaje tylko w pewnym stopniu zniesiony, a nigdy całkowicie, jak to nam objaśnia następujące doświadczenie.

Jeżeli osoba, mająca dobry słuch, zatka jak najsilniéj uszy watą, a prócz tego jeszcze palcami, przekona się, że nawet rozmowę, prowadzoną w drugim pokoju, będzie prawie równie dobrze słyszała, jak gdy uszy pozostają swobodne, przytępienie słuchu skutkiem tego będzie prawie nic nieznaczące. Poucza nas o tym fakcie codzienne doświadczenie: wiele osób z obawy zaziębienia zatyka sobie uszy szczelnie watą, a pomimo to słyszą nawet mowę szeptem prowadzoną. Gdyby skutkiem zatkania

uszu watą nie słyszały dokładnie, nie robiłyby tego z pewnością.

Najlepszym sposobem rozpoznania siły słuchu jest mowa. Wielu chorych na uszy słyszy mowę, t. j. wymawianie słowa a mimo to zrozumieć ich nie są w stanie; słyszą np. zamiast do Kielec — wisielec i t. p.

Zależne to jest od tego, że spółgłoski dźwięczą daleko silniej, aniżeli samogłoski. Niektóre wyrazy złożone przeważnie z głosek o, e, i, u, sz, m, n, s, człowiek majacy słuch normalny, słyszy lepiej i na znacznie większej przestrzeni, aniżeli wyrazy złożone z głosek f, k, r, w.

Dla wypróbowania głosu używa się mowy cichej, przy takowej bowiem spółgłoski dźwięczą daleko silniej, gdy samogłoski nie przyjmują wielkiego udziału. Za pomocą mowy głośnej próbuje się słuchu osób, majacych takowy przytępiony w wysokim stopniu.

Przy badaniu powinien lekarz stać tak, aby go chory nie widział. Wielu bowiem z nich posiada zdolność rozpoznawania mowy po poruszaniu ust.

Rozpoczyna się próbe w ten sposób, że w oddaleniu przynajmniej 5 metrów wymawia się pewną liczbę dowolnych słów cichym głosem. Pacyent siedzący z zamkniętemi oczyma i z odwróconą głową powinien każdy dosłyszany wyraz powtarzać. Czło-

wiek zdrowy na uszy może to uczynić, gdy mówiący oddalony jest na 20 metrów, o tyle naturalnie, o ile panuje w pokoju i na zewnątrz takowego zupełny spokój. W życiu potoczném jednakże rzadko wydarza się spotykać osoby o tak ostrym słuchu, wystarcza jednakże najzupełniéj, gdy słyszą szept na przestrzeni 5 metrów. Jeżeli pacyent w ten sposób wymawianych wyrazów nie słyszy, wypada się zbliżyć i czynić to tak długo, aż nie usłyszy mowy szeptem. Osoby o słuchu przytępionym w wysokim stopniu słyszą jedynie wówczas, gdy im się prosto w ucho krzyczy.

Próbę za pomocą zegarka wykonywają przeważnie chorzy sami na sobie, lekarze rzadziéj się do niéj uciekają. Tym sposobem pacyenci próbują postęp w leczeniu, albo też pogorszenie w funkcyi słyszenia. Należy jednakże przy téj próbie pamiętać o tém, że świeżo nakręcony zegarek ma znacznie mocniejszy chód, aniżeli gdy już sporo czasu upłynęło od téj czynności. Próby zatem z zegarkiem wykonywać należy zawsze po poprzedniem nakręceniu go.

Wdmuchiwanie powietrza.

Po przekonaniu się za pośrednictwem mowy, o ile słuch pacyenta został przytępiony, należy jeszcze wykonać próbę przez trąbkę Eustachiusza. Uskutecznia się to za pomocą tak nazwanego *natrysku powietrznego,* czyli *tuszy.* Tak nazywa się wpędzone powietrze do jamy bębenkowej za pośrednictwem trąbki Eustachiusza przez nos. Valsalva, znakomity włoski anatom, najpierwszy wprowadził manipulacyą tę w użycie w początkach zeszłego wieku. W tym celu zalecał przy zamkniętych ustach i zaciśnieniu nosa silnie wydychać, w ten sposób bowiem wydychane powietrze wpada z pewną siłą do jamy bębenkowej. Udaje się to jedynie wówczas, gdy trąbka jest wolną, otwartą i w takim razie chory słyszy pewnego rodzaju szelest w uchu. Jeżeli trąbka jest zatkana lub chorobliwie zmieniona, wówczas próba ta się nie udaje.

W pięćdziesiąt lat później ulepszył sposób ten lekarz angielski Cleland. Wprowadzał cienką rurkę

(kateter uszny fig. VI) przez nos ku tyłowi, tak daleko, aż nie dostała się do otworu gardzielowego trąbki Eustachiusza. Jeżeli w przednią część rurki, wystającą z nosa, wdmuchiwamy powietrze, to ono z łatwością dostaje się do jamy bębenkowéj. Nazywa się to *katateryzowaniem* trąbki. We Francyi za wynalazcę tego sposobu uważany jest wersalski pocztmistrz, który sam będąc chory na uszy wprowadzał zgiętą rurkę przez usta do otworu trąbki Eustachiusza i tą drogą wpuszczał do ucha środki lekarskie.



Fig. VI.

Sposób Valsalva i katateryzowanie ucha pozostawały do początku bieżącego stulecia w zapomnieniu, aż dopiero Deleau wskazał na korzystny ich wpływ przy cierpieniach uszu.

Kateteryzowanie ucha jest operacyą dosyć trudną, a czasami bolesną lub niemożliwą do wykonania. Skutkiem tego oddawna szukano sposobu wygodniejszego. Przed kil-

kudziesięciu laty podał takowy profesor Politzer z Wiednia.

Sposób jego polega na tém: pomieszcza się pacyenta tak, aby głowa miała stały opór o jaki przedmiot, a to dla tego, że w ten sposób chory nie jest w możności w chwili wdmuchiwania powietrza cofać ją ku tyłowi. Następnie owija lekarz płótnem swój palec wskazujący lewéj ręki i zaciska nim bardzo silnie prawy otwór nosowy chorego, prawą ręką zaś wprowadza koniec balonu gumowego mniéj więcéj wielkości głowy dziecka, w lewy otwór nosowy pacyenta, który powinien w usta wziąć łyk wody. Tak przygotowawszy się lekarz liczy: raz, dwa, trzy. Przy wymówieniu trzy, pacyent połyka trzymaną w ustach wodę, a asystent stojący z prawéj strony lekarza ściska balon silnie obiema rękami. (Manipulacyą tę może lekarz wykonać doskonale sam bez asystenta, albo nawet, przy pewnéj wprawie, sam pacyent na sobie. Przyp. tłom.).

W jaki sposób działa operacya Politzera? W chwili dostania się powietrza z siłą do jamy nosowéj, skutkiem ruchu połykowego, wykonanego przez pacyenta, zniesioną zostaje możność dostania się powietrza do jamy ustnéj. Przez drugi otwór nosowy również wydostać się nie może, jest bowiem przez operatora zaciśnięty i skutkiem tego nie mając

innéj drogi do ujścia, wpada przez trąbkę Eustachiusza do ucha.

Tusza powietrzna jest bardzo ważnym znakiem dyagnostycznym. Za jéj pomocą można rozpoznać, czy trąbka jest zatkaną, czy też wolną, czy w jamie bębenkowéj znajduje się powietrze, czy też płyn, czy błona bębenkowa jest całą, czy też przedziurawioną. Gdy przepływ powietrza przez trąbkę jest swobodny i ucho w stanie normalnym, wówczas jeżeli lekarz połączy swe ucho z uchem pacyenta, usłyszy szczególnego rodzaju szmer, zależący od uderzenia powietrza o błonę bębenkową, a nazwany szmerem dżdżowym.

Jeżeli trąbka nie przepuszcza w mniejszym lub wyższym stopniu powietrza, wtedy szmer ten staje się znacznie mniéj wyraźny. Odbiera się wrażenie, jak gdyby powietrze z trudem się przedostawało. Jeżeli w jamie bębenkowéj nagromadzony jest płyn a trąbka jest niezatkaną, wówczas usłyszeć można szmer w tym rodzaju, jaki słyszymy, dmuchając w rurkę, któréj drugi koniec zanurzony jest w naczyniu z wodą. Jeżeli błona bębenkowa jest przedziurawiona, wtedy słyszymy rodzaj świszczącego szmeru.

Rozmaitego rodzaju szmery doskonale mogą być słyszane przy kateteryzowaniu; przy sposobach Politzera i Valsalwy nie są tak wyraźnie słyszane.

Dla dokładniejszego ich wyróżnienia łączy lekarz swe ucho z uchem pacyenta za pośrednictwem rurki kauczukowéj (tak nazwanego otoskopu). Jest ona długą na 2 metry i zakończona dwiema gałkami, dającemi się łatwo umieścić w uchu; jedną gałkę pomieszcza lekarz w swojém uchu a drugą kładzie w ucho pacyenta, a dopiéro potem uskutecznia przedmuchiwanie

Prócz dyagnostycznego, podobne przedmuchiwania ucha posiadają i leczniczą doniosłość. W wielu wypadkach wystarczają one w zupełności do uczynienia zatkanéj trąbki Eustachiusza wolną, rozumie się, że uskutecznić daje się to tylko w takich razach, gdy zatyczki w niéj nie są zbyt silnie osadzone, gdy np. zatykają śluz.

Prócz tego działa korzystnie w tych wypadkach, gdy błona śluzowa zanadto wypukłona jest do wnętrza, wówczas przy pomocy przedmuchiwań można jéj nadać właściwe położenie; cząsteczki śluzu, przylegające do kostek słuchowych, a utrudniające słyszenie, udalie, jeżeli w jamie bębenkowéj zebrał się płyn, a przytem błona jest przedziurawiona, wtenczas przy pomocy przedmuchiwań można go z ucha średniego wypędzić do zewnętrznego przewodu, a nastepnie przez szprycowanie wydalić w zupełności.

Przedmuchiwanie przez nos.

W jakimbądź z powyższych celów uskuteczniamy przedmuchiwania, należy je robić przez nos, droga bowiem przez usta do trąbki Eustachiusza, jaką wskazał Guyot, jest o wiele trudniejszą. Skutkiem tego wypada nos oczyścić z nieczystości, w przeciwnym bowiem razie takowe mogą być wraz z powietrzem wdmuchnięte do trąbki.

Niektórzy lekarze każą przed wdmuchiwaniem pacyentowi dokładnie nos wytrzeć. Inni, przed kateteryzowaniem lub przedmuchiwaniem sposobem Politzera, przeszprycowują nos letnią wodą z dodatkiem soli kuchennej (łyżeczkę od kawy soli na litr wody).

Najlepiej ku temu celowi używać irrygatora, za jego pośrednictwem woda dostaje się z siłą do nosa, tak że wypływa drugim otworem i skutkiem tego wszelkie nieczystości zostają wydalone. Nie należy przytem wpychać rurki zbyt głęboko w nos,

gdyż woda dostając się do części górnych nosa może spowodować ból głowy.

Dla wypłukania wystarcza już nie wielka ilość wody, 6 do 8 łyżek. Następnie powinien pacyent nos wytrzeć dla wydalenia pozostałéj w nim wody.

O b j a w y.

Najważniejszemi objawami w chorobach uszu są: 1-o przytępiony słuch, 2-o szum w uszach, 3-o bóle w okolicach nosa, 4-o zawroty głowy, 5-o wypływ śluzu lub ropy z ucha (tak nazwane cieczenie z ucha). Przy ostrych stanach zapalnych mamy prócz tego często w mniejszym albo większym stopniu gorączkę, ból głowy, osłabienie ogólne, brak apetytu i t. p. Stopień gorączki i natężenie wyżéj wymienionych objawów objaśnia o stanie procesu chorobnego w uszach.

Zaburzenia słuchowe.

Zaburzenie słuchu ma wówczas miejsce, gdy ucho nie odbiera wrażeń słuchowych w ten sposób, jak one dźwięczą w świecie zewnętrznym dla ucha zdrowego.

1. Co do wysokości tonu:

Niektóre osoby słyszą wszystko, co się do nich mówi, lecz w dwóch odmiennych tonach, ponieważ każde ucho odbiera odmienne wrażenie.

Jeżeli uderzymy klawisz na fortepianie, a przedtem każemy choremu jedno ucho zatkać a następnie znowu uderzymy, gdy drugie zatkał, wówczas chory zaśpiewa uderzony ton przy pierwszym razie wyżej, a przy drugim niżej, albo też odwrotnie, ton jednakże pozostanie ten sam. Podobne różnice w słuchu w wysokim stopniu są rzadkie. Po największej części różnica polega na pół tonie, albo jeszcze mniej. Cierpienie to jest przykre, gdy dotyka osoby muzykalne albo muzyków z powołania, którzy okazują dosyć znaczną predyspozycyą do tego rodzaju cierpień.

2. Inne zaburzenie słuchowe polega na tém, że chory nie słyszy tonu z taką siłą, z jaką on dźwięczy. Może to zależeć raz od zmniejszonéj wrażliwości na tony (przytępienie słuchu), drugi raz znowu od zbyt wielkiéj wrażliwości. Ten ostatni stan wydarza się rzadko, głównie u hysteryczek i bywa uleczalny. Najsłabszy dźwięk w świecie zewnętrznym, którego ucho, będące w stanie normalnym, nie odbierze w zupełności, sprawia w nich wrażenia słuchowe. Podczas gdy zdrowi słyszą szept w odległości najwyżéj 25 metrów, niektóre hysteryczki słyszą go doskonale na 40.

3. Czasami ucho chore nie jest w stanie określić, z któréj strony szmer pochodzi, słyszy go, ale nie wie, w którém miejscu bierze on początek. Podobne zboczenie słuchu, pociągające za sobą niekiedy bardzo nieprzyjemne wydarzenia w życiu chorego, obserwujemy wówczas, gdy jedno ucho jest zupełnie zdrowe, a w drugiém słuch został przytępiony. Chory najczęściéj o tém nic nie wie i skutkiem tego podlega częstym złudzeniom słuchowym.

Wydarza się to dosyć często i powoduje nieraz komiczne zdarzenia.

Tak np. na polowaniu indywiduum takie strzela wprost w przeciwną stronę, albo gdy spadnie pieniądz i potoczy się po podłodze, biegnie za nim tam, gdzie go z pewnością nie znajdzie. Zresztą

każdy człowiek, mający uszy zdrowe, może w każdéj chwili wykonać na sobie to doświadczenie, dosyć bowiem zatkać szczelnie jedno ucho watą albo palcem, a nie rozpozna zkąd szmer pochodzi. Ludzie dotknięci tym defektem nie mogą wypełniać pewnych czynności. Tak np. w służbie wojskowéj gdzie kierować się należy podczas nocnych posterunków jedynie słuchem, mogą z tego względu zachodzić ciężkie omyłki.

4. Niektóre osoby słyszą jedynie wówczas, gdy zachodzą jakieś poboczne szmery i hałasy. I tak, angielski lekarz Willis opisuje, że pewien wojskowy mógł ze swoją żoną rozmówić się jedynie wówczas, gdy służący walił w bęben. Znane są liczne przykłady, że osoby, nie słyszące w pokoju, w którym jest zupełnie cicho, słyszą rozmowę doskonale w młynach, wagonach kolei żelaznéj, w jadącéj dorożce i t. p.

Szum w uszach.

Rozróżniają dwa rodzaje szumu w uszach: takie, które biorą początek z przyczyny zewnętrznéj i szum powstający skutkiem procesu chorobnego we wnętrzu uszów. Jako przykład pierwszego przytoczyć można dostanie się owadu do ucha, np. muchy, wówczas sprawia takowa brzęczenie, które również lekarz za pośrednictwem otoskopu może usłyszeć. Jeżeli mucha zostanie wydobytą lub sama wylezie, przez czas pewien jeszcze dotknięte ucho słyszy ten sam szmer, jaki sprawiała mucha, a który niknie dopiéro po pewnym czasie.

Szum, jaki powstaje w uchu skutkiem procesów chorobnych, bywa rozmaitego rodzaju pod względem dźwięków słyszanych i ich natężenia. Dosięga on czasami takiego stopnia, staje się tak nieznośny, że chorzy zwracają rękę przeciwko samym sobie, chcąc skrócić męczarnie, jakich skutkiem tego doznają.

Inni doznają skutkiem szumu w uszach różnego rodzaju złudzeń słuchowych, odnoszą je bowiem do pewnych rzeczy lub osób. Sprowadza to różnego rodzaju czyny nierozsądne, a z czasem może spowodować zupełne pomieszanie zmysłów.

Bóle uszu.

Bóle w uszach bywają spowodowane ostremi procesami zapalnemi, wtedy trwają bez przerwy i wzmagają się głównie podczas nocy; albo też są natury nerwowéj, natenczas przebiegają w pewnym oznaczonym kierunku, odpowiadającym biegowi nerwu, objawiają się paroksyzmami i charakteryzują zwykłe pewne wiadome punkta.

Niektóre osoby męczone są bólami w uszach, pomimo, że ich przewody słuchowe znajdują się w normalnym stanie. Bóle te pochodzą także i z zębów i ztąd rozciągają się na ucho. Bywa również i przeciwnie, np. ktoś chory na zapalenie ucha, nie odczuwa w niém żadnego bólu, lecz takowy manifestuje się w zębie. Powodem bólów omawianych mogą być również zapalenia i owrzodzenie gardła. Bóle w uszach rzadziéj bywają symptomatem febry przepuszczającéj. W tym wypadku ból pojawia się regularnie co 2-gi lub 3-ci dzień w oznaczonéj godzinie, trwa dłużéj nad parę godzin i jest złączony z szumem i stępieniem słuchu.

Zawroty głowy.

Znakomity fizyolog francuzki, Flourens, wykazał, że po przecięciu pewnej gałązki nerwowej następuje zwieszenie głowy ku dołowi.

Można również wywołać zawroty głowy, skłonność do wymiotów, szum w uszach skutkiem ochładzania błony bębenkowej. Kilka kropli zimnej wody wpuszczonych do zewnętrznego przewodu słuchowego wystarczają do wywołania silnego zawrotu głowy. Osoby wrażliwe czynią rozsądnie zatykając w kąpieli uszy watą.

Jeżeli przy przedziurawieniu błony bębenkowej do ucha średniego dostanie się zimna woda, natenczas objawy zawrotu głowy są jeszcze znacznie silniejsze, podobny skutek wywołuje szprycowanie wielką ilością wody zewnętrznego przewodu słuchowego, w tym razie bowiem kostki słuchowe zostają gwałtownie naciśnięte ku błędnikowi, w którym sprawiają zmiany, powodujące zawroty. Niekiedy silny nacisk powietrza, jaki wystrzały armatnie lub pioruny powodują, mogą, naciskając za pomocą kostek słuchowych na błędnik, powodować zawroty głowy i silne zamglenia.

Wydzielanie się płynów z ucha.

Wypływ z ucha pochodzić może albo z jamy bębenkowéj, albo z przewodu usznego zewnętrznego. W piérwszym wypadku musi być błona bębenkowa przedziurawioną, inaczéj bowiem płyn nie mógłby się wydostać na zewnątrz. Zazwyczaj źródło, zkąd wypływ bierze początek, rozpoznać można bez badania ucha za pośrednictwem wziernika, gdyż płyn, pochodzący z przewodu wewnętrznego, jest ropiasty, żółtawy, lepki i woniejący, płyn zaś wypływający z zewnętrznego przewodu jest zazwyczaj śluzowaty i nie woniejący. W piérwszym razie przy badaniu sposobem politzerowskim usłyszymy charakterystyczny *szmer przedziurawienia*, a przy oględzinach wziernikiem dostrzeżemy w błonie bębenkowéj otwór, przewód zaś słuchowy zewnętrzny znajdziemy w stanie normalnym. Rozumie się, że bywa tak, że jednocześnie wypływa płyn z przewodu wewnętrznego i zewnętrznego, a wtedy płyn posiada własności mieszane.

W podobnych razach głównem zadaniem lekarza jest jak najdokładniejsze wydalanie z ucha gromadzącego się w niem płynu, gdyby bowiem pozostał na miejscu, mógłby szkodliwie oddziaływać na cały organizm i opóźnić zagojenie się.

Ropa może dostawać się do jamy czaszkowej i tam spowodować śmiertelne zapalenie mózgu, albo też przedziurawić znajdujące się w blizkości naczynia krwionośne i również stać się przyczyną cięzkiej choroby albo śmierci. Oczyszczanie ucha z ropy odbywa się najlepiej za pośrednictwem przeszprycowania, o czem już wyżej mówiliśmy.

Gdy otwór w błonie bębenkowej jest dosyć wielki, można kaniulę wprowadzić po za nią i silnie przeszprycowywać. Pacyenci znoszą to doskonale i osiągają skutkiem podobnych szprycowań znakomitą poprawę i ulgę w cierpieniu. Gdy otwór jest bardzo mały, natenczas należy użyć bardzo cienkiej kaniuli, albo, gdy niepodobna jej wprowadzić, szprycować nadzwyczaj silnie, aby woda dostawała się po za błonę bębenkową.

Przy umiejętnem szprycowaniu za pośrednictwem właściwego narzędzia, którego tu szczegółowo opisywać nie będziemy, nie można choremu żadnej krzywdy wyrządzić, a jest to najpewniejszy i najrychlejszy sposób leczenia tego rodzaju cierpień.

Woda, użyta do szprycowania, powinna dochodzić 40 a nawet 45 stopni Celsiusza, można do niéj dodawać kwasu bornego (łyżkę stołową na litr wody), albo też innych środków antyseptycznych, jak kwas karbolowy, sublimat i t. p Tyle zachwalany rumianek bardzo często drażni zbyt silnie przewód słuchowy i dla tego należy go zaniechać. Gdy płyn wydziela się z przewodu słuchowego zewnętrznego, natenczas można go usuwać przez osuszanie za pośrednictwem waty hygroskopijnéj, szprycowania bowiem wywierają często wpływ szkodliwy.

Choroby organów słuchu.

Choroby organów słuchu rozdzielają się na trzy części:

1. Choroby ucha zewnętrznego;
2. Choroby ucha średniego i
3. Choroby ucha wewnętrznego.

Choroby ucha zewnętrznego są te, które dotykają konchę uszną i przewód słuchowy zewnętrzny. Chorobami ucha średniego są cierpienia jamy bębenkowej, znajdujących się tam kostek słuchowych i trąbki Eustachiusza. Pod nazwą zaś chorób ucha wewnętrznego pojmujemy cierpienia błędnika i nerwu słuchowego.

Choroby przewodu słuchowego zewnętrznego.

ZATYCZKI USZNE.

Skóra zewnętrznego przewodu słuchowego pokryta jest obficie krótkiemi, dosyć twardemi włosami, a między niemi znajdują się otwory gruczołów łojowych. W normalnym stanie ilość woszczku wydziela się umiarkowanie, woszczek ten przez ruchy owych włosów i za pośrednictwem palców bywa wydalany. Gdy ilość wyrabiającego się woszczku jest znaczną i gdy wydalenie staje się utrudnione, natenczas może się w uchu odkładać i tworzyć zatyczki. Dochodzi to do skutku, gdy woszczek zmieszany zostánie z kurzem, znajdującym się w powietrzu: zatyczki bywają tak wielkie, że zamykają przewód słuchowy całkowicie; dopóki choćby najmniejszy otwór znajduje się w uchu dla przejścia fal głosowych, dopóty słuch pozostaje w stanie normalnym.

Prócz zaburzeń słuchowych powodują jeszcze zatyczki ucisk na błonę bębenkową, a tém samém uczucie pełności i zatkania w uszach, szum, zawrót

głowy. Za pośrednictwem wziernika i lusterka widać doskonale, że przewód słuchowy w podobnych razach, jest zatkany. Zatyczki bywają mniéj lub więcéj konsystencyi zbitéj, twardéj, ciemno-żółte, a nawet czasami zupełnie czarne, z tłustym połyskiem.

Twarde zatyczki mogą sprawiać silne, kłujące bóle skutkiem nacisku i zepchnięcia ku tyłowi błony bębenkowéj, skutkiem tego mogą powstawać cierpienia ucha średniego. To też po oddaleniu zatyczek można bardzo często zdyagnozować stany zapalne w uchu średniém, które zwykle z chwilą oddalenia zatyczki znikają bez innego leczenia. Dokonywa się takowego za pośrednictwem przeszprycowania letnią wodą; przychodzi jednakże dosyć często przy pomocy takich środków, jak oliwa, gliceryna i t. p. rozmiękczyć. Niekiedy pod działaniem tych środków już po godzinie albo dwóch godzinach udaje się zatyczkę wydalić.

Bardzo twarde wymagają stosowania tych środków przez przeciąg dni kilku.

Niektóre zatyczki okazują budowę warstwową. Składają się z cienkich, na sobie leżących błonek, odnawiają się one po usunięciu bardzo często.

Zatyczki uszne mogą sprowadzać nietylko przytępienie słuchu, ale jeszcze inne poważne następstwa. Mianowicie mogą powodować nadżar-

cia ścianek przewodu słuchowego i wywierać znaczny nacisk na błonę bębenkową. W piérwszym razie mogą się formować także owrzodzenia a nawet próchnienie kości, w drugim wszelkiego rodzaju objawy, właściwe uciskowi błony bębenkowéj, a więc szum w uszach, bół głowy, zawroty i mgłości.

Objawy te spotykamy, gdy na mózg wywarty zostaje ucisk jakimkołwiek sposobem, a każde ciśnienie, wywarte na błonę bębenkową, sprowadza następcze ciśnienie i na mózg, a co zatyczka sprowadzić może cisnąc na kostki słuchowe.

Skutkiem tego wydarzyć się może, że niezbadawszy ucha pacyenta uważać go można za chorego na mózg, gdy tymczasem całe cierpienie zależne być może od zatyczki.

Podobny wypadek opisał Tröltsch: „Człowiek w wieku podeszłym wyszedł nocą z restauracyi, gdzie zupełnie wesoło rozmawiał, po drodze potyka się o dyszel tak silnie, że pada na ziemię i uderza głową o bruk, skutkiem tego pozostaje, jak sądzi, chory około kwadransa bez przytomności, która, czy skutkiem uderzenia, czy też zbyt wielkiéj ilości wychylonych kufli nastąpiła, tego również dokładnie objaśnić sobie nie może, dodaje jednakże, że był cokolwiek „zawiany“. Po dobrze przespanéj nocy obudził się zupełnie prawie głuchy, a prócz

tego doznawał silnych zawrotów głowy. Przyzwany lekarz odniósł te symptomy do uderzenia głowy o bruk i zwraca uwagę otaczających, że może się rozwinąć poważna choroba: zapalenie mózgu. Choremu zaleca bańki, środek przeczyszczający i ścisłą dyetę. Pomimo to głuchota nie ustępuje a zawroty również są silne, chory czuje się fizycznie i umysłowo coraz gorzéj. W kilka miesięcy chory dostaje się w ręce Tröltscha, który znajduje oba przewody słuchowe zatkane zatyczkami, rozmiękcza je więc i uddala za pośrednictwem szprycowania. Po miesiącu chory słyszy doskonale i nietylko pozbył się zawrotów, ale nawet stan ducha, który był w wysokim stopniu upadku, odzyskuje w zupełności".

W tym wypadku uderzenie głową spowodowało, że znajdujące się już w uszach zatyczki przybrały położenie tego rodzaju, że zatkały w zupełności przewód słuchowy i wywarły ucisk na błonę bębenkową — zkąd nagła głuchota i tak długotrwały zawrót głowy.

Wypadek ten jest pouczający a zarazem pokazuje, że należy w podobnym razie bezwarunkowo uskuteczniać badania przewodów usznych zewnętrznych za pośrednictwem wziernika.

Wypada przy téj okazyi słów kilka powiedzieć o tyle rekomendowanych przez gazety „oliwach

słuchu". Mogą one tylko w dwóch wypadkach być użyteczne: jeżeli chodzi o rozmiękczenie zatyczki, albo gdy chodzi o zagojenie owrzodzeń na ścianach przewodu, co często bardzo przytrafia się u małych dzieci. W piérwszym razie oliwa rozmiękczająca zatyczki ułatwia ich wydzielanie się, a w drugim osłaniając owrzodzenia od zetknięcia z powietrzem i ze znajdującym się w nim kurzem, przyspieszyć może zagojenie. We wszystkich innych wypadkach, mianowicie tam, gdzie mamy do czynienia z cierpieniami ucha średniego i wewnętrznego oliwa słuchu nie wywiera żadnego skutku, gdyż po za błonę bębenkową dostać się nie może i nie przychodzi w zetknięcie z miejscem cierpiącém. Niekiedy nawet skutkiem psucia się we wnętrzu ucha może się stać wprost szkodliwą, gdyż powoduje stany zapalne i owrzodzenia.

Obce ciała w uchu.

Prócz zatyczek, działających jako ciała obce w przewodzie słuchowym, mogą się tam dostawać przedmioty postronne, jak to zaraz zobaczymy.

Głównie dzieci przez swawolę wkładają sobie w ucho kamyki, groch, pestki od owoców i t. p. U dorosłych mogą dostawać się owady albo też pozostają kawałki kamfory, czosnku, które chory sobie tam wkłada dla zmniejszenia bólu zęba lub reumatycznego. Często bardzo obce ciała pozostają przez całe życie w uchu nie sprowadzając żadnych przykrych przypadłości. Gdy niezręczna ręka stara się je wydobyć, natenczas powstawać mogą obrażenia, powodujące nieraz zapalenie mózgu, przedziurawienie naczyń krwionośnych, próchnienie kości lub zupełną głuchotę.

Literatura pod tym względem jest bardzo bogata, wykazuje ona, jak przychodziło usuwać ciała obce głęboko wsunięte do zewnętrznego przewodu słuchowego, a nawet o wydobywaniu ciał obcych,

które dostały się po za błonę bębenkową. Gdy dzieci skutkiem swawoli wetkną jaki mały przedmiot w przewód słuchowy, natenczas zazwyczaj matki, zanim wezwą pomocy lekarza, probują go wyjąć same za pośrednictwem rozmaitych narzędzi. Jest to droga fałszywa. Skutkiem tych manipulacyj następuje często rozkrwawienie i opuchnięcie wnętrza ucha, co sprawia, że wydalenie ciała obcego staje się niemożliwe, albo przynajmniéj w wysokim stopniu utrudnione.

Najważniejszym warunkiem możności wyjęcia obcego ciała z ucha jest to, aby uczynić go widocznym; nie należy nigdy operować na oślep. Jednym z najlepszych środków jest wszprycowywanie ciepłéj wody. Przy pomocy wziernika można kaniulę szprycki zbliżyć do samego ciała obcego i silnie szprycować na ściankę przewodu słuchowego w tém miejscu, gdzie ciało obce najsłabiéj do niego przylega, w ten sposób woda dostaje się na tylną jego powierzchnią a znalazłszy opór ze strony błony bębenkowéj wypycha niepotrzebnego gościa na zewnątrz. Po największéj części tym prostym sposobem udaje się osiągnąć zamierzony rezultat. Gdyby jednakże zawiódł, należy uciec się do t. z. *przylepiania* (*agglutinatio*). Polega ono na tém, że pędzelek, umaczany w jakim lepkim płynie, wpro-

wadza się do ucha, aż się nie zetknie z obcém ciałem, które należy przedtem osuszyć.

Po niedługim już czasie następuje tak silne przylepianie się do pędzelka, że wraz z nim można wyciągnąć i ciało, znajdujące się w uchu.

Czyraki przewodu słuchowego zewnętrznego.

Cebulki włosowe, w które przewód słuchowy, a mianowicie jego otwór zewnętrzny, licznie jest zaopatrzony, bywają nierzadko siedliskiem zapalenia; sprowadza takowe szczególniéj drapanie przewodu słuchowego twardemi wykałaczami, zapałkami i t. p. Cierpienie to po większéj części jest małéj doniosłości, niekiedy jednakże sprawia przy mówieniu i żuciu dosyć silne bóle, w bardzo rzadkich wypadkach wywołuje gorączkę, rozdrażnienie i bóle w głowie. Objawy te zależne są od tego, jakiéj wielkości jest czyrak i w jakiém miejscu się wytworzył. Gołém okiem dojrzeć można, że w przewodzie słuchowym zewnętrznym pewne miejsce jest zaczerwienione i wzniesione ku górze, wkrótce rozwijasię do tego stopnia , że zakrywa światło przewodu w zupełności. Po dwóch lub trzech dniach pojawia się na wierzchołku wyniosłości żółtawe zabarwienie. W tém miejscu toruje sobie drogę na zewnątrz ropa i wychodzi wraz z cebulką w postaci

dosyć zbitéj masy, poczem opuchlizna zmniejsza się, przewód słuchowy powraca szybko do stanu normalnego a jednocześnie i możność dokładnego słyszenia.

Leczenie zasadza się głównie na zmniejszeniu bólów. W tym celu wypada robić dosyć głębokie nacięcia, nie zważając, czy już ropa zebrana, czy jeszcze nie. Zmniejsza to wprawdzie bóle, ale opóźnia zagojenie się, które tylko skutkiem ropienia może przyjść do skutku. Daleko właściwsze jest tego rodzaju postępowanie. Zaleca się choremu ośm razy dziennie brać letnią kąpiel uszną, trwającą po kwadransie. Uskutecznia się takowa w ten sposób, że chory układa się na stronie zdrowéj, poczem wkrapla mu się w chore ucho ciepłą wodę, dopóki nie wypełni się całkowicie; woda nie powinna jednakże wypływać. Wpływa to na przyspieszenie ropienia, a także łagodzi bóle. Kąpiele podobne należy robić szczególniéj w nocy, albowiem natenczas bóle w wysokim stopniu zwiększają się. Po odpłynięciu ropy należy jeszcze przewód słuchowy przeszprycować środkiem antiseptycznym: 3-procentowym roztworem kwasu karbolowego, albo pół na tysiąc sublimatu, lub wreszcie roztworem kwasu bornego. Następnie po osuszeniu przewodu można jeszcze wdmuchnąć nieco miałko sproszkowanego kwasu bornego i zatkać watą.

Postępowanie tego rodzaju leczy radykalnie czyraki uszne w przeciągu 5 lub 6 dni, a ma ono jeszcze tę dobrą stronę, że usuwa nadzwyczaj nieprzyjemne swędzenie, jakie zwykle temu cierpieniu towarzyszy. Przy nadzwyczaj silnych bólach należy przed udaniem się na spoczynek brać morfinę jako środek nasenny.

Ważniejsze choroby ucha średniego.

Każdy z organów, znajdujących się w jamie bębenkowéj, podlegać może chorobom. I tak mogą wydarzać się złamania kostek słuchowych, ich nieruchomość, strzemię może być przez okienko owalne wyrwane i t. p. Pomijamy jednakże opisy tego rodzaju zmian a zajmiemy się najważniejszą, t. j. tak nazwanym *katarem ucha średniego*.

Podobnie, jak katar nosa jest jedném z najczęstszych cierpień człowieka, tak w uchu średniém najczęściéj spotykamy jego stan kataralny, co jedno z drugiém pozostaje w związku, albowiem jest komunikacya między uchem średniém a jamą nosową.

Katar nosa i gardzieli jest, jak wiadomo, dwojakiego rodzaju Bywa katar, w którym z błony śluzowéj, a raczéj z jéj gruczołków, wydziela się bardzo obfita wydzielina. Tę ostrą formę określają zazwyczaj popularném mianem „kataru“. Kiedyin-

dziéj znowu, w przeciwstawieniu do poprzedniego spotykamy zmniejszenie wydzielania się śluzu. Pacyenci doznają w nosie ciągłego uczucia suchości, nazywają ten stan pospolicie „katarem suchym“.

Podobnież odróżniamy i w średniém uchu wilgotny i suchy katar.

Katar wilgotny ucha średniego.

Powstaje on po największej części w postaci ostrego i prawie zawsze towarzyszy katarowi nosa i gardzieli. Jeżeli ktoś się zaziębił, to wynikiem takowego bardzo często bywa katar nosa. Gdy zaziębienie było bardzo silne, albo gdy pacyent jest słabego zdrowia, natenczas katar przejść może na trąbkę Eustachiusza, na błonę śluzową ucha średniego i wywołać podobne zmiany, jakie widzimy na błonie śluzowej nosa i gardzieli, t. j. z początku jest zaczerwienioną, wypełnioną krwią, następnie obrzęka a ostatecznie następuje obfite wydzielanie się śluzu.

O ile katar nosa nie przedstawia żadnego niebezpieczeństwa, o tyle gdy się rozprzestrzeni na średnie ucho, staje się cierpieniem poważnem, czasami grożącem życiu chorego. Zależne to jest od budowy anatomicznej. Gdy śluz z nosa może zupełnie swobodnie wydzielać się na zewnątrz, trąbka Eustachiusza dla odpływu śluzu z ucha średniego

okazuje się często zbyt wązką, a światło jéj zostaje jeszcze znacznie zmniejszone skutkiem obrzmienia jéj ścianek i wówczas śluz z ucha średniego do jamy nosowéj zupełnie wydostać się nie może, ścianki trąbki bowiem szczelnie do siebie przylegają i jedynie skutkiem aktu połykania zostają nieco rozciągnięte. Powstała zatem w średniém uchu wydzielina w żaden sposób do nosa przedostać się nie może.

Każdy chory na katar wilgotny ucha średniego utrzymuje:

1. Że jeszcze przed kilku dniami czuł się zupełnie zdrów, lecz skutkiem zaziębienia, lub innéj jakiéj przyczyny, np. dostania się zimnéj wody do ucha w kąpieli nabawił się obecnéj choroby.

2. Zwykle przy takowém cierpieniu ucha istnieje jednocześnie katar nosa.

3. Chory doznaje uczucia zatkania i jakby ciało obce znajdowało się we wnętrzu ucha; uczucie to jednakże nie jest bardzo wyraźne, albowiem głównie daje mu się we znaki ogólne rozłamanie całego ciała i bóle głowy.

4. Zajęte ucho w mniejszym lub większym stopniu źle słyszy.

5. Każdemu wilgotnemu katarowi ucha towarzyszy silna gorączka.

6. Prócz tego mamy skłonność do wymiotów i zawroty głowy

Po kilku dniach trwania wilgotnego kataru ucha średniego, nagromadzony w niém wysięk przedziurawia błonę bębenkową i wylewa się na zewnątrz. Że sprawia to znakomitą ulgę choremu, że jest niezbędne, nie potrzeba nawet dowodzić.

Przedziurawienie błony bębenkowéj jest naturalném następstwem choroby, które zawsze ma miejsce, ile razy błona bębenkowa, przed zachorowaniem na katar wilgotny, była w stanie normalnym. Gdy zmieniły ją procesy chorobne, natenczas przebieg choroby bywa mniéj pomyślny. Jeżeli lekarz nie przedziurawi sztucznie błony bębenkowéj, może skutkiem nagromadzenia się wysięku po za nią przyjść do próchnienia kości.

Skutkiem tego nie należy zwlekać z operacyą i błonę przebić wcześnie za pośrednictwem małego lancetu. W tym celu dolny płat błony bębenkowéj nakłuwa się, co nie sprawia dotkliwych bólów, tak że chorego nie potrzeba usypiać za pośrednictwem chloroformu. Nacięcie powinno być dosyć znaczne, aby wysięk mógł swobodnie odpływać.

Skutek dodatni téj operacyi jest bezspornym, chory odczuwa go natychmiast po operacyi. Prócz tego otwór zrobiony sztucznie za pośrednictwem cienkiego lancetu, goi się znacznie prędzéj, jak przedziurawienie naturalne. Operacya jest

niezbędną, szczególniéj w tych razach, gdy błona bębenkowa chorobliwie zgrubiałą jest do tego stopnia, że naturalne przedostanie się wysięku staje się niemożliwe. Podobne wypadki mogą się kończyć śmiercią, albo przynajmniéj bardzo groźnem próchnieniem kości, jeżeli na drodze operacyjnéj lekarz nie przyjdzie z pomocą.

Zdarza się, że nagromadzona w jamie bębenkowéj wydzielina jest tak gęstą i ciągnącą się, że przez ścianki rany przedostać się nie może; w takim razie wypada przez dni kilka poczekać, aż charakter jéj chemicznie nie zostanie zmieniony, t. j. dopóki ona nie stanie się płynniejszą.

Gdy wydzielina w uchu średniém jest śluzowa, natenczas mamy łagodniejsze objawy; gdy przeciwnie jest ropiastą, objawy bywają groźniejsze, silna bardzo gorączka i bóle, wówczas operacya staje się konieczną. Natychmiast po operacyi chory uczuwa ulgę znakomitą. Należy ucho letnią wodą przeszprycować i zatkać watą

Rany w błonie bębenkowéj leczą się podobnie, jak i w innych częściach ciała, t. j. tworzą się na ich miejscu blizny, pozostające na całe życie.

Zagojenie odbywa się szybko, naturalnie o tyle, o ile pacyent dosyć wcześnie zgłosi się po poradę do lekarza, im bowiem rana jest starszą, tém trudniéj się goi.

Katar suchy ucha średniego.

Ucho średnie może podlegać bardzo ciężkiej chorobie z zaburzeniem słuchu, jeżeli błona śluzowa z jakichbądź powodów znajduje się w stanie chronicznym kataralnego zapalenia. W początkach objawy, spowodowane tym stanem, są nadzwyczaj łagodne. Stopniowo jednakże, z upływem lat lub nawet całych dziesiątków lat, podlega błona śluzowa bliznowatemu przerodzeniu, skutkiem którego powstaje nieruchomość kostek słuchowych. Stan ten wywołuje również ucisk na labirynt i sprowadza cierpienia ucha wewnętrznego, co wszystko stopniowo prowadzi do zupełnej utraty słuchu.

W początkach, jak powiedzieliśmy, ponieważ choroba ma przebieg chroniczny, objawy są prawie niedostrzegalne, po pewnym dopiero czasie chory zaczyna na jedno ucho źle słyszeć. Jednakże na utratę tę słuchu najczęściej nie zwraca uwagi, gdyż słyszy dobrze na drugie ucho. I dopóki to ma miejsce, t. j. dopóki jednem uchem dobrze słyszy,

nie udaje się po poradę do lekarza. Nawet lekarze dotknięci tém cierpieniem, zaczynają się dopiero wówczas leczyć, gdy i drugie ucho zostało porażone. Chorzy w początkach doznają uczucia pełności w uchu, lekkich zawrotów głowy i od czasu do czasu bólów kłujących. Po latach dopiéro zaczynają doznawać szumu w uszach, jak gdyby w oddali płynęła rzeka, albo gotowała się woda, ma to miejsce szczególniéj podczas nocy; gdy chory przebudzi się ze snu, słyszy owe szumy w swéj głowie. We dnie skutkiem ciągłych szmerów otaczających go, nie słyszy szumu w uszach. Późniéj jednakże staje się on tak silnym, że go i we dnie słyszy, co jest znakiem nieomylnym, że choroba zrobiła już znaczne postępy. Szum staje się coraz silniejszy i ostatecznie chory doznaje wrażenia, jak gdyby samowar kipiał we wnętrzu jego ucha. Gdy przyszło do tego, wówczas zostało dotknięte już i drugie ucho, w którém rozwija się podobny proces patologiczny. Na drugie ucho głuchnie chory daleko prędzéj, gdyż nie może go oszczędzać, co mógł czynić, gdy pierwsze zachorowało, albowiem posługiwał się wówczas zdrowém. Zwykle drugie ucho utraca słuch w przeciągu tylu miesięcy, ile potrzeba było lat na utratę słuchu w piérwszém uchu. Jednocześnie szum w uszach wzmaga się i dosięga nieraz takiego stopnia, że chorzy czy-

nią zamach na swoje życie. Stępienie słuchu dochodzi do zupełnéj głuchoty, zwłaszcza gdy i ucho wewnętrzne skutkiem wieku podlega zmianom chorobliwym. Zajęcia głowy bywają tak wielkie, że chorzy nie są w możności umysłowo pracować, albo powstają bezustanne zawroty głowy i zemglenia. Choroba kończy się zupełną głuchotą. Pomimo to chory słyszy bezustannie szum w uszach, który jeszcze może się wzmagać w sile, a jednocześnie powiększa się zajęcie głowy, zawroty i t. p. i chory przedstawia prawdziwy obraz rozpaczy. Zupełnie głusi, męczeni ciągłym szumem w uszach, co im sen zakłóca, nie mogący skutkiem zawrotów głowy utrzymać się na nogach, nie słyszą swéj własnéj mowy, która staje się zmienioną, niekiedy podobną do ryku zwierząt drapieżnych, stają się odludkami, uciekają od towarzystwa i pędzą dni w samotności. Cóż w tém dziwnego, że niektórzy szukają ratunku w samobójstwie.

Suchy katar ucha średniego prawie nigdy nie pojawia się u ludzi zupełnie zdrowych, lecz u takich, którzy skutkiem innych chorób okazują skłonność do zapadania i na to cierpienie. Głównie zaś usposabiają katary nosa i krtani. Prócz tego usposabia jeszcze:

1. Ogólna pełnokrwistość (plethora).
2. Małokrwistość.

W pierwszym wypadku prawie zawsze spotykamy obrzęk błony śluzowej nosa, krtani i oskrzeli, nie zależy to wyłącznie od wielkiego przepełnienia krwią naczyń krwionośnych, ale także, że osoby takie podlegają z wielką łatwością poceniu się, przy najlżejszém fizycznem lub umysłowém zmęczeniu spływa on obficie ze skóry. Osoby takie noszą zazwyczaj na gołém ciele ubranie wełniane, co jeszcze poty zwiększa i powoduje częste zaziębienia i katary wyżéj wymienionych organów.

W drugim również błona śluzowa nosa, uszu i dróg oddechowych znajduje się często bardzo w stanie kataralnym, skutkiem zmienionego składu krwi podlegają częstym zapaleniom, z którego wyleczyć się przychodzi nie łatwo.

Z tego wynika, że leczenie suchego kataru nie powinno ograniczać się jedynie do samego ucha, lecz jednocześnie zwracać trzeba uwagę na ogólny stan zdrowia chorego. Jeżeli jedno ucho przez czas dłuższy dotknięte było katarem wilgotnym, to na drugie ucho rozprzestrzenia sią w mniejszym albo większym stopniu katar suchy. Pochodzi to ztąd, że człowiek nie jest w stanie przez czas dłuższy posługiwać się tylko jedném uchem. Posiadanie dwóch zdrowych uszu, aby zupełnie nie ogłuchnąć, jest konieczne. Wydarzają się wypadki, że osoby u których w jedném uchu znajdują się zatyczki,

po pewnym czasie zapadają na katar suchy, dzieje się to skutkiem tego, że posługują się tylko jednèm uchem.

Co do leczenia kataru suchego ucha średniego, to jeżeli zależny on jest od ogólnéj pełnokrwistości, wypada często poddać chorego kuracyi karlsbadzkiéj lub marienbadzkiéj, stosownie do uznania lekarza. Gdy to jest niemożebne, wypada w domu przebyć kuracyą Schweningerowską *). Szczególną uwagę zwrócić należy na wydzielanie potu. Należy unikać gorących kąpieli, zbyt ciepłego odzienia, pobudzających trunków i wzruszeń moralnych.

Jeżeli powodem suchego kataru jest małokrwistość, starać się należy podnieść odżywianie ciała za pośrednictwem stosownéj dyety. W lecie doskonale działają kąpiele słone i pobyt na świeżèm powietrzu, lub nawet kąpiele morskie. O ile byłoby nierozsądnie posłać pletoryka z katarem suchym ucha średniego do morskich kąpieli, o tyle, jeżeli jest na gruncie anemicznym, kąpiele owe mogą oddawać znakomite usługi. Jeżeli powodem kataru jest cierpienie serca, albo nérek, co często miewa miejsce, wowczas postarać się należy przedewszystkiem o usunięcie cierpienia głównego, a dopiéro następnie leczyć katar.

*) Zob. „Jaką metodą się leczyć“ D-ra Karola Neumanna Nakład M. Orgelbranda.

Miejscowo działających środków jest nie wiele, a skuteczność ich rzadko wywiera pożądany skutek. W pierwszym peryodzie, gdy błona śluzowa jest obrzękłą, pierwszém wskazaniem jest starać się o to, aby trąbka Eustachiusza była wolną, aby komunikacya między nią a nosem i gardzielą odbywała się możliwie prawidłowo. W tym celu należy uskuteczniać częste przedmuchiwania za pomocą kateteru, albo też sposobem Politzera. Próbowano za pośrednictwem różnorodnych środków żrących przywrócić błonę śluzową do normalnego stanu, lecz uskutecznienie tego jest bardzo trudném, prawie niemożliwém zadaniem. A przyznać potrzeba, że sposób ten prócz tego jest i niebezpieczny. Działa się tu bowiem zupełnie na oślep. W każdym razie ze środkiem żrącym mogą być zetknięte tylko pewne części błony śluzowéj, może zatem wydarzyć się, że ma to miejsce tam, gdzie one są najmniéj potrzebne, albo w zupełności zbyteczne. W późniejszych peryodach środki te już są stanowczo bezużyteczne, tkanki bowiem stają się jeszcze suchszemi pod ich działaniem i mogą stać się niekiedy wprost szkodliwemi. Podobnież wdmuchiwania pary wodnéj w ucho nie przynoszą trwalszéj poprawy, błonę śluzową w ten sposób tylko się jeszcze podrażnia i wywołuje nowe zapalenia, skutkiem tego ograniczyć się jedynie należy na prze-

dmuchiwaniu ucha. Nie należy jednak wykonywać go zbyt często i przez czas dłuższy, lecz raz jeden dziennie i to z pauzami, gdyż w przeciwnym razie również zamiast pożytku można wyrządzić szkodę.

Można w niektórych razach prócz przedmuchiwania wprowadzać w ucho *bougie* (świeczkę). Wykonywać to może jedynie lekarz specyalista z zachowaniem wielu ostrożności, można bowiem uszkodzić kostki słuchowe. Wprowadzanie bougie, szczególniéj, jeżeli jest grube, sprawia dosyć znaczne bóle.

Narzędzia wzmacniające słuch.

Celem ułatwienia słyszenia ludziom, mającym słuch przytępiony, podobnie jak u krótkowidzów szkła, stosowano różnorodne przyrządy. Środek ten znano już w V-tym wieku i przyznać potrzeba, że od owego czasu nie o wiele został udoskonałony. Większość tego rodzaju instrumentów podobna jest budową do rogu krowiego. Ażeby w czasie używania przyrządu ucho nie zostało uszkodzone, prawie wszystkie opatrzone są w okrągły guzik przedziurawiony, który wprowadza się do przewodu słuchowego zewnętrznego. Wielu mechaników starało się w tym względzie poczynić ulepszenia i ztąd instrumenta, służące do poprawienia słuchu, posiadają najrozmaitszą formę. Niektórzy wyrabiają takie, aby je można jednocześnie kłaść w oboje uszu i t. p.

Instrumenta akustyczne były budowane przeważnie przez mechaników i ludzi niekompetentnych, dla swego własnego użytku, a nie przez lekarzy.

Dotąd, żaden z wymyślonych instrumentów nie czyni zadosyć wymaganiom.

Fizyczna budowa wszystkich instrumentów jakiéjkolwiek formy i z jakiegobądź materyału, bądź to ze skóry, kauczuku, drzewa, papieru lub metalu, polega na tém, że zbierają fale głosowe i przenoszą je wprost do ucha. Niepodobna z góry orzec, który instrument będzie dla danego chorego najwłaściwszym, jedni bowiem słyszą łepiéj za pośrednictwem kauczukowych, inni zaś metalicznych. Lekarze amerykańscy przed niedawnym czasem wymyślili przyrząd, nazwany Dentiphon, który zasadza się na tém, że głos dostaje się przez pośrednictwo kości do ucha W tym celu pomieszcza się go w zębach.

Narzędzie to u niektórych osób sprawia cudowny efekt, gdyż po kilku latach niesłyszany głos ludzki naraz słyszą najdokładniéj, niestety jednakże nie u wszystkich głuchych działa on w podobny sposób. Jeżeli zakończenia nerwów słuchowych zostały zmienione w wysokim stopniu, albo zupełnie przerodzone, wówczas dentiphon nie przyczynia się wcale do dokładnego słyszenia.

Odmianę dentiphonu zbudowano w Japonii, lecz i to narzędzie nie przedstawia nic wyższego.

Inną odmianą jest tak nazwany audiphon. Jest to rodzaj parasola zrobionego z tektury i zgiętéj

za pomocą sznurka, jeden brzeg bierze się w zęby a powierzchnia wklęśnięta gromadzi fale słuchowe i, za pośrednictwem kości przenosi je do nerwów słuchowych.

Wielce wzmacnia siłę słyszenia ucha, jeżeli po za niem trzyma się rękę, w ten sposób bowiem fale głosowe dostają się łatwiéj. Skutkiem tego zbudowano wiele sztucznych aparatów, jednakże chorzy nie chcą zazwyczaj ich nosić, albowiem sprawia to wygląd komiczny, jak gdyby para skrzydeł była przytwierdzoną do głowy.

W ogólności głusi niechętnie używają instrumentów większych rozmiarów, które mogą być widzianemi przez otaczających, skutkiem tego wolą spędzać dni w samotności, niż przebywać w towarzystwie, co naturalnie niekorzystnie oddziaływa na ich stan umysłowy.

W ostatnich czasach ogłaszano w gazetach małe instrumenty, które nosi się we wnętrzu zewnętrznego przewodu słuchowego, a których otaczający zupełnie nie widzą.

Mają one leczyć głuchotę skutkiem działania elektryczności. Korzyść z nich jednakże, prócz sprzedającego je w Paryżu za umiarkowaną cenę 25 rs., gdy realna ich wartość nie przenosi 2 rs., osiągnąć mogą jedynie starzy ludzie, których przewód słuchowy zewnętrzny jest zwężony, albo bar-

dzo zarośnięty włosami. Rozszerzając go i usuwając włosy na stronę, sprawia się, że fale głosowe łatwiéj dostają się do błony bębenkowéj.

Dotąd nie udało się jeszcze za pomocą instrumentów doprowadzić fal głosowych do łabiryntu przez trąbkę Eustachiusza a więc przez nos. Zdaje się to być drogą najistotniejszą i być może, że z czasem uda się wynaleźć odpowiednie ku temu celowi instrumenty.

Przyczyny chorób usznych.

Z pomiędzy rozlicznych przyczyn wywołujących choroby ucha, najczęstszą jest dziedziczność i dla tego na pierwszem miejscu ją stawiamy. Niepodobna temu zaprzeczyć. Każdemu lekarzowi znane są rodziny, z których pewna liczba członków zapada na choroby ucha. I tak, dr. Kramer przytacza rodzinę, w której sześciu synów było głuchoniemych, a córki zupełnie zdrowe. W innéj znowu rodzinie 8 dzieci było pozbawionych słuchu i daru mówienia. Autor przytacza przykład ze swéj praktyki: pewna wdowa i troje jéj dzieci do 30 roku życia słyszały zupełnie prawidłowo, a późniéj słuch w wysokim stopniu został przytępiony. Przeważnie dzieci odziedziczają przytępiony słuch, gdy matka chorowała na uszy, po ojcu nigdy prawie takowe się nie wydarza.

Po chorobach zaraźliwych, takich jak szkarlatyna, ospa, dyfteritis i tyfus bardzo wiele osób choruje następczo na uszy, a co dosyć często koń-

czy się zupełną głuchotą, otóż zazwyczaj, jeżeli jedno dziecko, po tych chorobach zapada na uszy, można prawie na pewno liczyć, że inne dzieci téj rodziny będą również dotknięte tém cierpieniem.

Prócz tego wszystko to, co powoduje przekrwienie ucha, może z czasem spowodować jego cierpienie.

Niepodlega wątpliwości, że przeziębienia, sprowadzające częste stany kataralne gardzieli i nosa, są przyczyną cierpień usznych, gdyż owe katary bardzo łatwo przechodzić mogą na trąbkę Eustachiusza i na średnie ucho.

W ostatnich czasach zauważono, że nadmierne palenie tytoniu może się stać powodem chorób usznych.
